

Blok 4 G/B vraag 1: een kommagetal cijferend delen door een natuurlijk getal < 100

Een kommagetal cijferend delen door een natuurlijk getal < 100

$510,8 : 23 = ?$ Ik schat $500 : 20 = 25$

■ **Ik noteer de rekenhulp.** ($1 \times 23 = 23$, $5 \times 23 = 115$, $10 \times 23 = 230$)

■ **Ik reken uit.**

- 5 H delen door 23 gaat niet. Neem 1 T erbij, dan heb je 51 T.
Trek een boogje boven 51.
- Hoeveel keer gaat 23 in 51? (2 keer, noteer 2 onder deler)
- Hoeveel is 2 keer 23? (46, noteer onder 51 T)
- Je doet $51\text{ T} - 46\text{ T} = 5\text{ T}$ Je laat 0 E tot naast 5 T zakken. Je krijgt 50 E.
- Hoeveel keer gaat 23 in 50? (2 keer, noteer 2 onder de deler)
- Hoeveel is 2 keer 23? (46, noteer onder 50 E)
- Je doet $50\text{ E} - 46\text{ E} = 4\text{ E}$ Je komt nu aan de komma in het deeltal, plaats de komma in het quotiënt. Ga verder met de deling. Je laat de 8 t tot naast de 4 E zakken. Je krijgt 48 t.
- Hoeveel keer gaat 23 in 48? (2 keer, noteer 2 onder de deler)
- Hoeveel is 2 keer 23? (46, noteer onder 48 t)
- Je doet $48\text{ t} - 46\text{ t}$. Er blijven 2 t (= rest) over.

■ **Ik vergelijk het quotiënt met de schatting.**

	H	T	E	t			
	5	1	0,	8	2	3	
-	4	6			2	2,	2
		5	0				
-	4	6					
			4	8			
		-	4	6			
				2			

1

- Maak een schatting.
- Noteer de rekenhulp op een kladblad.
- Reken uit.
- Noteer de waarde van de rest.
- Vergelijk het quotiënt met de schatting.

$5\ 826,37 : 15 = 388,42$

s: $6\ 000 : 15 = 400$

Rest = $0,07$

	5	8	2	6,	3	7	1	5				
-	4	5					3	8	8,	4	2	
	1	3	2									
-	1	2	0				r =	0,	0	7		
		1	2	6								
-		1	2	0								
				6	3							
				-	6	0						
					3	7						
					-	3	0					
						7						

Het quotiënt ligt in de buurt van de schatting:

- Ja Nee **eigen antwoord**

$8\ 638,5 : 22 = 392,6$

s: $8\ 000 : 20 = 400$

Rest = $1,3$

		8	6	3	8,	5	2	2				
-		6	6				3	9	2,	6		
		2	0	3								
-		1	9	8			r =	1,	3			
				5	8							
				-	4	4						
					1	4	5					
				-	1	3	2					
						1	3					

Het quotiënt ligt in de buurt van de schatting:

- Ja Nee **eigen antwoord**

Hoe deed ik de opdracht?

Ik denk:



Juf/Meester vindt:



Blok 4 G/B vraag 2: cijferend vermenigvuldigen kommagetal \times kommagetal

Cijferend vermenigvuldigen kommagetal \times kommagetal

■ Cijferend vermenigvuldigen

Ik schat: $3 \times 50 = 150$

Ik denk tijdens de vermenigvuldiging de komma's weg.

Ik reken uit en begin bij de t.

t $8 \times 3 \text{ t} = 24 \text{ t}$, dat is 4 t en 2 E.

Ik noteer de 4 onderaan rechts in de uitkomst en ik onthoud de 2 E.

E $8 \times 2 \text{ E} = 16 \text{ E}$ en daar doe ik de 2 E bij die ik onthouden heb. $16 \text{ E} + 2 \text{ E} = 18 \text{ E}$, dat is 8 E en 1 T.

Ik noteer de 8 onderaan en onthoud 1 T.

T $8 \times 5 \text{ T} = 40 \text{ T}$ en daar doe ik de T bij die ik onthouden heb. $40 \text{ T} + 1 \text{ T} = 41 \text{ T}$, dat is 1 T en 4 H.

Ik noteer de 41 T onderaan.

Ik plaats een **0** op de plaats van de t, want op de 2^{de} rij maken we alles 10 keer groter.

t $2 \times 3 \text{ t} = 6 \text{ t}$

Ik noteer de 6 onderaan naast de 0.

E $2 \times 2 \text{ E} = 4 \text{ E}$

Ik noteer de 4 naast 60.

T $2 \times 5 \text{ T} = 10 \text{ T}$

Ik noteer de 10 naast 460.

Ik maak de som van beide uitkomsten.

, Ik tel het aantal cijfers na de komma in de vermenigvuldiger én het vermenigvuldigtal.

Ik tel 2 cijfers na de komma.

In de uitkomst plaats ik de komma zo, dat er twee cijfers na de komma staan.

Ik vergelijk de uitkomst met de schatting.

		5	2,	3	
\times			2,	8	2 t
		1			
	4	1	8	4	
$+$	1	0	4	6	0
	1	4	6,	4	4

1

- Schat eerst.
- Schik de getallen correct onder elkaar.
- Reken uit.
- Controleer met de ZRM.

$$3,4 \times 271,6 = 923,44$$

$$s: 3 \times 300 = 900$$

			2	7	1,	6		↑↓
×					3,	4		↑↑↑
			1	1				
		1	0	8	6	4		
+		8	1	4	8	0		
		9	2	3,	4	4		

$$6,2 \times 342,5 = 2\,123,5$$

$$s: 6 \times 300 = 1\,800$$

			3	4	2,	5		↑↓
×					6,	2		↑
			1	1				
			6	8	5	0		
+		2	0	5	5	0	0	
		2	1	2	3,	5	0	

Controle met de ZRM:

$$3,4 \times 271,6 = 923,44$$

Controle met de ZRM:

$$6,2 \times 342,5 = 2\,123,5$$

Hoe deed ik de opdracht?

Ik denk:



Juf/Meester vindt:



Blok 4 G/B vraag 3: het gemiddelde berekenen

Het gemiddelde berekenen

▪ Het gemiddelde berekenen

Voorbeeld: Het gemiddelde resultaat voor wiskunde van Jef

Toets 1: 8, Toets 2: 7, Toets 3: 10, Toets 4: 7

- Tel alle getallen op.

$$8 + 7 + 10 + 7 = 32$$

- Deel het resultaat door het aantal getallen.

$$32 : 4 = 8$$

Het gemiddelde resultaat is 8.

1

Ferre helpt zijn bejaarde buurvrouw regelmatig met het uitvoeren van een aantal klussen.

- Hij noteerde nauwgezet zijn inkomsten en wil nu weten hoeveel hij gemiddeld per klus verdiende de voorbije maand.

Activiteit	Bedrag
Grasmaaien	10 euro
Hond uitlaten	5 euro
Naar de bakker gaan	2 euro
Brief gaan posten	2 euro
Vaat doen	3 euro
Was ophangen	2 euro

Berekening:

$$10 + 5 + 2 + 2 + 3 + 2 = 24$$

$$24 : 6 = 4 \rightarrow 4 \text{ euro}$$

Antwoord: Ferre verdiende per klus gemiddeld 4 euro.

Hoe deed ik de opdracht?

Ik denk:



Juf/Meester vindt:



Blok 4 G/B vraag 4: temperatuurverschillen berekenen

Temperatuurverschillen berekenen

▪ Negatieve getallen

- Getallen onder nul
- Tegengestelde van een positief getal
- Worden genoteerd met een minteken voor het getal

Voorbeelden: Temperatuur: $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$

Saldo bankrekening: $-\text{€ }50$

▪ Verschil berekenen tussen negatieve (en positieve) getallen

- Verschil tussen twee negatieve getallen
Doe de mintekens weg en trek van het grootste getal het kleinste af

Voorbeeld: verschil tussen -9 en -5

$9 - 5 = 4$ Er is een verschil van 4

- Verschil tussen een positief en een negatief getal

Doe het minteken weg en tel beide getallen bij elkaar op

Voorbeeld: verschil tussen -7 en 10

$7 + 10 = 17$ Er is een verschil van 17

1

In de volgende tabel staat de gemiddelde minimum- en maximumtemperatuur in januari van een aantal Europese steden.

Vul de tabel aan.

Beantwoord de vragen.

Stad	Minimum-temperatuur	Maximum-temperatuur	Temperatuurverschil
Brussel	$0\text{ }^{\circ}\text{C}$	$5\text{ }^{\circ}\text{C}$	$5\text{ }^{\circ}\text{C}$
Madrid	$2\text{ }^{\circ}\text{C}$	$10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$8\text{ }^{\circ}\text{C}$
Warschau	$-7\text{ }^{\circ}\text{C}$	$-1\text{ }^{\circ}\text{C}$	$6\text{ }^{\circ}\text{C}$
Kopenhagen	$-3\text{ }^{\circ}\text{C}$	$2\text{ }^{\circ}\text{C}$	$5\text{ }^{\circ}\text{C}$

Als je kijkt naar de gemiddelde minimumtemperatuur, dan is het in januari het koudst in

Warschau en het warmst in **Madrid**.

Het verschil in minimumtemperatuur tussen beide steden bedraagt $9\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Het verschil in maximumtemperatuur tussen Brussel en Warschau bedraagt $6\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Het verschil in minimumtemperatuur tussen Kopenhagen en Madrid bedraagt $5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

2

- Lees het vraagstuk.
- Los op.

Meester David woont in een hoog appartementsgebouw midden in de stad. Hij parkeert zijn wagen op de ondergrondse parking waar hij een gereserveerde plaats heeft op verdieping – 3.

Zijn appartement bevindt zich op de 6de verdieping.

Hoeveel verdiepingen moet hij stijgen met de lift?

Berekening: $3 + 6 = 9$

Antwoord: **Meester David moet 9 verdiepingen stijgen.**

Hoe deed ik de opdracht?

Ik denk:



Juf/Meester vindt:



Blok 4 G/B vraag 5: de functie van een getal

De functie van een getal

- **Maatgetal**
 - Duidt een verhouding aan.
 - Je moet meten om het te weten.
Voorbeeld: **90** minuten, **4** kg, **80** cm
- **Hoeveelheid**
 - Geeft een aantal weer.
Voorbeeld: **8** snoepjes, **20** leerlingen
- **Rangorde**
 - Geeft een plaats in een rij weer.
Voorbeeld: de **eerste** auto, de **derde** straat
- **Code**
 - Combinatie van cijfers, letters of beide.
 - Heeft een bepaalde betekenis.
Voorbeeld: telefoonnummer, pincode, postcode

- 1 Geef de functie van de onderstreepte getallen.

Wanneer ik een film huur, moet ik telkens 4567 indrukken.

code _____

Ik ben jarig op 29 februari.

rangorde _____

Mama koopt elke week drie kilogram sinaasappelen.

maatgetal _____

In onze klas zitten 26 leerlingen.

hoeveelheid _____

Mijn nieuwe winterschoenen kocht ik met 50 % korting.

maatgetal _____

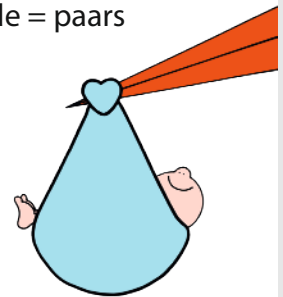
Op de E19 is het elke dag file.

code _____

- 2 Markeer in het volgende geboortekaartje de getallen in de juiste kleur.

Maatgetal = groen code = geel hoeveelheid = blauw rangorde = paars

Jules is geboren !
2de zoon van Marijke en Michiel
3,680 kg - 52 cm - 10 vingers en 10 tenen
Kamer 34
Kraamkliniek
9000 Gent
Thuisbezoek
Tel Marijke: 0475/12 34 56
Koekoekstraat 70
9090 Melle



Hoe deed ik de opdracht?

Ik denk:



Juf/Meester vindt:



Blok 4 G/B vraag 6: de meest passende rekenwijze kiezen

De meest passende rekenwijze kiezen

Geen exacte berekening	Exacte berekening																																		
schatten	hoofdrekenen	cijferen	zakrekenmachine																																
Om snelle vergelijking te kunnen maken	Getallen die we snel kunnen berekenen	Wanneer het gaat om grote getallen	Wanneer getallen 'moeilijk' zijn																																
Mama wilt 3 T-shirts kopen voor € 5,99 per stuk. Heeft mama genoeg met € 20?	Het zesvoud van 11	De voorstellingen zijn achter de rug, goed voor 1 864 kijkers. Ze betaalden elk € 8. Wat zit in de kassa?	Verdeel 19 436 in 172 gelijke delen.																																
$3 \times 6 = 18$	$6 \times 11 = 66$	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td></td><td>1</td><td>8</td><td>6</td><td>4</td><td></td><td>3</td><td>6</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>5</td><td></td></tr> <tr><td>×</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td>4</td><td>9</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td></tr> </table>		1	8	6	4		3	6						8	5		×									1	4	9	1	2			Ik ga mijn zakrekenmachine gebruiken. $19\,436 : 172 = 113$
	1	8	6	4		3	6																												
					8	5																													
×																																			
	1	4	9	1	2																														

- 1 Lees de opgaven.
 Omkring de meest passende rekenwijze.
 Noteer je bewerking.
 Los daarna de oefening op.

Als ik elke dag 40 pagina's lees in mijn leesboek van 360 pagina's, na hoeveel dagen zal mijn boek dan uit zijn?

De meest gepaste rekenwijze vind ik:

hoofdrekenen	cijferen	schatten	zakrekenmachine
--------------	----------	----------	-----------------

Rekenwijze: $360 : 40 = 9$

Antwoord: Mijn boek zal uit zijn na 9 dagen.

In 2014 werden in België 124 415 kinderen geboren.

Hoeveel kinderen werden er dan gemiddeld per dag geboren?

De meest gepaste rekenwijze vind ik:

hoofdrekenen	cijferen	schatten	zakrekenmachine
--------------	----------	----------	-----------------

Rekenwijze: $124\,415 : 365 = 340,86$

Antwoord: In 2014 werden gemiddeld 341 kinderen per dag geboren.

Hoe deed ik de opdracht?

Ik denk:



Juf/Meester vindt:



Blok 4 G/B vraag 7: een hellingspercentage berekenen

Een hellingspercentage berekenen

■ Hellingsgraad uitgedrukt in procent



Betekenis: over een afstand van 100 m daal of stijg je 10 m.

■ Hellingspercentage berekenen met verhoudingstabel

Voorbeeld: Wat is het hellingspercentage van een berg als je weet dat de renners zich 210 m hoger bevinden na een rit van 3 km ?

Stijging (in meter)	210	7
Totaal aantal meter	3 000	100

$\xrightarrow{\quad : 30 \quad}$
 $\xleftarrow{\quad : 30 \quad}$

Het hellingspercentage bedraagt 7 %.

① Op skivakantie neemt Yorrit de skilift naar een bergtop van 1 800 meter. Na een fijne skitocht van 2 km komt hij weer uit in het dorp, dat zich bevindt op 1 600 m.

- Omkring wat je berekent:
hellingspercentage – dalingspercentage
- Bereken het percentage.
- Vul de tabel in.

daling in meter	200	10
totaal aantal meter	2 000	100

$\xrightarrow{\quad : 20 \quad}$
 $\xleftarrow{\quad : 20 \quad}$

Antwoord: Het dalingspercentage bedraagt 10 %.

2 Op de autosnelweg naar de Ardennen staat aan de zijkant van de rijweg een verkeersbord met het hellingspercentage van de volgende 800 m.

- Bereken hoeveel meter we zullen stijgen.
- Vul de tabel aan.



	8x	
stijging in meter	4	32
totaal aantal meter	100	800
	8x	

Antwoord: **We zullen 32 m stijgen.**

Hoe deed ik de opdracht?

Ik denk:



Juf/Meester vindt:



Blok 4 G/B vraag 8: een verhouding omzetten in een percentage

Een verhouding omzetten in een percentage

- Procenten = een verhouding op 100

Voorbeeld:

28 van de 40 doeltrappen zitten in de goal.

Hoeveel procent is dat? **70 %**

		: 4		10 ×	
Aantal trappen in goal	28	↓	7	↓	70
Totaal aantal trappen	40	↑	10	↑	100
		: 4		10 ×	

- Zet de verhouding in de tabel. ($\frac{28}{40}$)
- Schrijf de verhouding eenvoudiger (vereenvoudig). ($\frac{7}{10}$)
- Zet de breuk om naar noemer 100. ($\frac{70}{100}$)
- Zet de breuk op noemer 100 om in percent. (70 %)

1 In onze klasbibliotheek staan 75 leesboeken. 15 van deze boeken zijn stripverhalen. Uit hoeveel procent stripverhalen bestaat onze klasbibliotheek?

- Vul de tabel in.
- Noteer het antwoord.

		: 3		4 ×	
Aantal stripverhalen	15	↓	5	↓	20
Totaal aantal boeken	75	↑	25	↑	100
		: 3		4 ×	

Antwoord: **Onze klasbibliotheek bestaat voor 20 % uit stripverhalen.**

2

De nieuwste animatiefilm lokte het voorbije weekend flink wat toeschouwers naar de plaatselijke bioscoop.

Van de 1 200 verkochte toegangkaarten waren er 720 voor deze film.

Bereken hoeveel procent van de bezoekers het voorbije weekend naar de animatiefilm kwam kijken.

Vul de tabel in.

Noteer het antwoord.

	:6	:2	
	↓	↓	
Aantal bezoekers animatiefilm	720	120	60
Totaal aantal bezoekers	1 200	200	100
	↑	↑	
	:6	:2	

Antwoord: 60 % van de bezoekers kwam naar de nieuwste animatiefilm kijken.

Hoe deed ik de opdracht?

Ik denk:





Juf/Meester vindt:

